

Création d'un espace scolaire innovant avec Écla

CAROLINE BROTTET *, VALÉRIE LINCOT **

Le design des espaces scolaires peut-il, avec le numérique, changer les pratiques pédagogiques ? L'expérimentation du projet Écla (École de l'avenir), premier learning lab dans l'enseignement secondaire en France, semble le démontrer. Récit de l'aventure par leurs auteurs.

Nous avons imaginé des espaces de travail où l'environnement est repensé pour rompre radicalement avec le schéma traditionnel d'une salle de classe classique et permettre ainsi davantage d'ouvertures pédagogiques. Dans cette réflexion, nous avons également imaginé, pour les enseignants, de rompre avec le schéma classique des salles de réunion qui ne favorisent pas leur posture active en réunions de travail institutionnelles.

Pour cela, nous avons créé des espaces de travail collaboratif, lieux de rencontres et d'échanges de pratiques originaux, pour optimiser le travail et le bien-être de nos élèves. Nous avons fait des plans de salles, créé du mobilier et utilisé des matériels atypiques en milieu scolaire (cloisons phoniques, murs écritaires, sièges de réunion mobiles et pivotants, poufs déformables). Nous y avons bien entendu intégré l'utilisation de matériel numérique : grand TBI, tablettes et boîtiers d'évaluation.

Le point de départ

En septembre 2013, l'établissement entrait en restructuration pour trois ans, avec une culture professionnelle peu orientée vers le changement. Il était donc nécessaire d'expérimenter des projets innovants pour supporter les contraintes du chantier et impulser le changement de culture professionnelle des enseignants que leur impose l'évolution d'un monde numérique.

De plus, l'établissement était évité en raison d'une mauvaise réputation et les résultats des élèves étaient en dessous des attendus. Il était donc nécessaire de travailler non seulement sur l'image du collège, mais également sur l'amélioration de la performance pédagogique.

Pour cela, une conduite du changement s'imposait et ce projet en a été l'un des leviers principaux.

MOTS-CLÉS

équipement didactique, innovation, numérique, pédagogie, projet

Il a permis de répondre aux besoins de l'évolution sociétale de nos élèves en attente d'une autre école : autres relations avec les enseignants, autres espaces, autres postures de l'élève, autres outils...

Les objectifs

Les premiers objectifs devaient répondre aux constats de l'origine de l'action : impulser le changement sur l'établissement et améliorer la performance scolaire et le bien-être à l'école. Le projet a aussi pour objectif de réduire les inégalités sociales et scolaires grâce au travail collaboratif. L'enseignant, avec un changement de posture induit, devient plus disponible pour de la différenciation pédagogique, en continuant de faire progresser les meilleurs avec des activités plus complexes. L'élève, lui, peut exercer son autonomie de façon encadrée. Enfin, les élèves ayant des besoins particuliers peuvent vivre leur inclusion scolaire sans être stigmatisés. Nous leur apportons une bienveillance exigeante par des stratégies de travail différentes et individualisées.

L'organisation de cet espace a également pour objectif d'accueillir toutes les séquences pédagogiques atypiques et de devenir ainsi un lieu de création et d'expérimentation pédagogique élargissant le champ des possibles habituels.

L'incitation à la création pédagogique que génère cet espace rencontre le besoin d'ouverture de l'établissement, ses enseignants et ses élèves à d'autres environnements éducatifs (IFÉ, École centrale de Lyon, Espé, université de Lyon 1...), comblant la lacune entre le secondaire et le supérieur.

Un autre objectif est celui de faire de cet espace un lieu de partage et de mutualisation des savoirs et des bonnes pratiques, en devenant un accueil de formations internes et externes de tous types et en développant un partenariat avec des entreprises intéressées par notre expérience (voir encadré « Le projet »).

La méthode

Une séance de brainstorming avec un panel d'élèves et de parents a fait émerger le besoin de travail en groupe, de transdisciplinarité et de mise en situation



* Professeur de SVT au collège Jean-Philippe-Rameau, à Champagne-au-Mont-d'Or (69).

** Principale du collège Jean-Philippe-Rameau, à Champagne-au-Mont-d'Or (69).

des élèves. Nous avons alors pu établir des éléments de diagnostic sur le rôle de l'enseignant, la motivation, la concentration, les activités pratiques, la notion de réussite et d'échec scolaire, l'ergonomie et le matériel de demain. Une équipe d'enseignants a été constituée avec un chef de projet. L'équipe a été délocalisée par deux fois dans le *learning lab* de l'École de centrale de Lyon pour « brainstormer » à son tour. Des enseignants de l'équipe ont participé à différentes conférences : « Le design, levier de l'innovation », « Printemps de l'innovation », etc.

Ainsi a émergé le concept d'un espace pédagogique innovant, équipé de matériels adaptés et numériques, permettant une autre approche des apprentissages par tous les acteurs (élèves et personnels).

La mise en œuvre pratique

La mise en œuvre pratique est passée par le changement de plans architecturaux dans le cadre d'un projet déjà terminé, un travail de conviction à faire auprès des politiques, des chefs de projets, et des validations à obtenir des différentes autorités de tutelle. Il a fallu également concevoir et faire réaliser le mobilier, trouver, financer et commander le matériel adapté.

Nous avons finalement créé un espace de « pédagogie active » qui développe le travail entre pairs et la dynamique de projet en tant que situation d'apprentissage. L'apprentissage du collaboratif, qui effectivement prend ses racines dans l'organisation d'un espace physique dédié, permet de développer naturellement la complémentarité des compétences entre élèves, la créativité, l'esprit critique, l'autonomie, la solidarité et l'esprit d'initiative recherchés dans le parcours citoyen. L'utilisation du numérique en ce sens s'oppose aux approches fermées, autarciques et sanctuarisées de l'école. Il est utilisé comme un levier au plaisir d'apprendre et non comme une solution pédagogique.

Avec Écla, la place de l'enseignant change : il n'a plus de bureau et ses élèves non plus. Par sa disposition mobile spécifique (tables mobiles, cloisons phoniques, TNI, mur écriture, meuble d'assise atypique, coussin type *fatboy*) son matériel et ses ressources numériques (vidéos, podcasts, animations, etc.), l'élève



© Laurence Danhier

**L'utilisation
du numérique [...] s'oppose aux
approches fermées,
autarciques
et sanctuarisées
de l'école**

n'est plus dans une salle de classe. Des travaux de classes inversées ou le travail en îlots bonifiés sont déjà mis en place. Les salles se prêtent également à la scénarisation pédagogique utilisant des outils collaboratifs type *padlet*, *framapad*...

La création de ce premier *learning lab* en collège génère donc un changement de posture élèves/enseignants, mais également enseignants/direction lorsque le conseil pédagogique (par exemple) est amené à utiliser ces espaces pour produire une réflexion collective.

Un exemple de séance pédagogique de SVT en Écla

Les élèves deviennent une équipe de médecins qui doivent collaborer pour résoudre un cas clinique affectant le rein. Pour cela, une mise en situation est effectuée avec une photo de la série télévisée *Dr House* pour générer l'incitation et la motivation.

Les élèves collaborent en formant librement des groupes (de 2 à 4 élèves). Ils ont accès à un *padlet*

Le projet

Trois leviers pour le projet :

- la confiance des représentants de la collectivité ;
- la constitution d'une équipe avec le leadership de la direction et d'un chef de projet ;
- l'attractivité du concept nouveau.

Trois difficultés majeures :

- arrivée tardive du projet par rapport au planning des opérations de restructuration de l'établissement ;
- freins internes au changement conduisant à un clivage de l'équipe enseignante ;
- nécessité de convaincre tous les interlocuteurs pour participer financièrement au développement du projet.

Les moyens mobilisés

Une équipe de 11 collègues pluridisciplinaire : SVT, physique-chimie, langues vivantes, documentaliste, histoire-géographie, lettres, enseignant Ulys, éducation musicale, mathématiques.

Dotation d'une classe mobile par le Conseil général du Rhône (30 tablettes). Engagement de dépenses (16 500 €) sur fonds propres.

Les partenariats

Le projet a été soutenu par :

- le Conseil général du Rhône, notamment sa présidente Danielle Chuzeville, qui a accepté un avenant aux marchés publics pour les modifications de plans ;
- la métropole de Lyon a également publiquement soutenu le projet et particulièrement son président, Gérard Colomb, qui souhaite son développement dans les autres établissements de la métropole ;
- la Cardie de Lyon ;
- l'École centrale et l'EM Lyon au *learning lab* d'Ecully avec M. Berthet, directeur de la stratégie numérique à l'École centrale ;
- le réseau des *learning lab* Grandes écoles ;
- Anne Bedel, direction numérique pour l'éducation au Mener, référencement du collège dans Archicl@sse, seul collège français ;
- la Direction de l'éducation de la métropole de Lyon : participation à la réflexion sur la nouvelle charte des collèges en intégrant la réflexion Écla ;
- Steelcase education, prêt de mobilier en test ;
- Promethean France, tableau numérique, prêt de boîtiers d'auto-évaluation ;
- deux entreprises du groupe Saint-Gobain pour réaliser de l'isolation acoustique : Ecophon et Eurocoustic.



© Laurence Danière

créé en amont par le professeur et visualisé sur les tablettes disponibles en Écla. Après une présentation du problème – étude d'un cas clinique d'un élève qui doit faire des dialyses régulièrement –, la mise en groupe est rapide grâce à la disposition de la salle. Ils visualisent plusieurs documents dont des radiographies, des vidéos sur l'excrétion, des schémas sur l'appareil urinaire.

La mise en œuvre des interactions collaboratives et la construction d'une intelligence collective ont été permises par l'usage de l'outil numérique, les

sièges de réunion mobiles et avant tout par une dynamique de « pédagogie active » intégrant un scénario innovant et construit. Quant aux élèves, ils montrent un grand enthousiasme à travailler ainsi, en consultant leurs documents à leur rythme, en interagissant entre eux et en demandant des explications à leurs camarades. L'ensemble du groupe a compris le rôle et le fonctionnement du rein tout en ayant l'impression de jouer au médecin et en contribuant au rétablissement de notre sujet initial. Dans ce genre de séances, les élèves oublient quasiment leur professeur (et les visiteurs) et sont transportés par le fait de trouver la solution au problème.

Au-delà de cet exemple en SVT, tous les niveaux de classe et tous les enseignants sont concernés par ce type de pratique pédagogique en Écla.

Le bilan pour les élèves

L'attractivité du lieu avec la mise à disposition de matériels atypiques provoque un réel effet sur la motivation et l'engagement des élèves dans les séquences de travail. Les enseignants ont pu constater que des élèves réfractaires travaillaient davantage. L'obligation de respecter un protocole strict d'utilisation a augmenté leur sens de la responsabilité du matériel et a développé l'autonomie.

Il a aussi été constaté que de proposer dans cet espace des formes variées d'outils (tablette, smartphone, mur écriture) a concouru à améliorer, certes la motivation, l'engagement, la concentration, mais aussi la compréhension et la mémorisation.

Les séances de groupes ont permis de créer une dynamique d'autodidactisme collaboratif où les élèves ont pu développer des compétences de recherche et de partage de ressources pour construire une notion au sein d'un groupe.

Quant aux élèves aux besoins particuliers, porteurs de handicaps variés, le travail en Écla a permis de compenser et, dans bien des cas, de contourner le handicap. Des outils vont être mis à leur intention pour prendre en compte leurs fragilités lorsqu'il s'agit de compter, écrire, lire... Par exemple, des vidéos remplaçant des textes épinglés sur un *padlet* leur permettront de participer aux débats du groupe. Le travail de rédaction est alors confié à un autre élève.

Une attention particulière est apportée à la constitution des groupes pour qu'ils puissent prendre pleinement leur place, usage non habituel dans une salle de classe classique où ces élèves ont tendance à s'effacer (voir encadré « L'évaluation du projet »).

Le bilan pour les enseignants

Tous les collègues avancent que la préparation de la séquence pédagogique doit être minutieusement réfléchie pour sentir une véritable plus-value à l'utilisation de cette salle comme un outil. Les enseignants ont ainsi dû expérimenter des formes nouvelles d'utilisation de l'artefact numérique afin d'en dégager une plus-value sur les apprentissages. On pense ici au développement de nouvelles formes de pédagogies expérimentées dans cet espace, comme la scénarisation pédagogique, la classe inversée, le travail en îlots bonifiés.

La rupture avec l'enseignement frontal a permis aux enseignants de s'accorder sur le fait qu'ils sont plus disponibles pour apporter une aide individuelle. Ils ont le sentiment que même les élèves réfractaires ont œuvré, compris et rendus leurs travaux. L'autonomie est développée comme une compétence souvent synonyme de réussite scolaire et professionnelle.



© Laurence Daniele

L'évaluation du projet

Auto-évaluation :

- enquête de satisfaction auprès des élèves (en évitant le biais de la nouveauté). Des vidéos d'élèves exprimant leurs commentaires sur les séances numériques et/ou dans l'espace Écla ;
- satisfaction des intervenants dans le lieu (bien-être) ;
- mise en place avec le conseiller Cardie d'un protocole de mesure de l'impact de cet espace sur les apprentissages ;
- grille commune construite par les pilotes et co-pilotes du projet permettant de proposer un cadre commun d'analyse en stipulant :
 - le niveau de classe, l'horaire, le jour,
 - le titre de la séance, les objectifs principaux, les compétences attendues,
 - la mise en œuvre des outils pédagogiques utilisés,
 - la disposition de l'espace Écla,
 - la restitution finale et le support de la trace écrite,
 - les écueils de la séance.

Évaluation interne :

- taux d'occupation du lieu (70 %) ;
- répartition des enseignants et des classes (dans l'occupation) ;
- couverture médiatique (presse et télévision) ;
- demande de visites (lycée du Luxembourg, formation académique sur la création d'un espace Écla du lycée de secteur, séminaire national) ;
- intérêt des entreprises (trois partenariats avec prêt de matériels) ;
- indicateur de dégradation du lieu (pas de dégradation) ;
- partenariat avec l'enseignement supérieur (École centrale-EM, IFÉ, université de Lyon 1) ;
- développement de carrière des enseignants (formations, interventions en conférences) ;
- constitution sur une classe d'un groupe témoin et d'un groupe utilisateur Écla dans le cadre d'un mémoire de master réalisé par V. Julien, dirigé par A. Mougnotte, directeur de l'Espé de Lyon ;
- mise en place d'une action « regards professionnels croisés » : pendant deux semaines, des observations de collègues dans leurs classes et en Écla pour confronter nos postures, nos mises en activité et notre professionnalité et réflexivité.

EN LIGNE

Site du collège :

<http://college-jean-philippe-rameau.blogs.laclassed.com/>

Écla en images :

<http://www.ecla-education.fr/>

Reportage de France Télévision :

<http://positivr.fr/colleges-france-pedagogie-nouvelle/>

Tous les liens sur <http://eduscol.education.fr/sti/revue-technologie>

Il a été apprécié de casser le rite habituel : pas de bureau et une configuration modulable, rapidement sans effort et sans bruit, de l'espace qui place Écla en tant que contexte physique, comme un contexte d'ingénierie pédagogique, c'est-à-dire de conception d'un cours (analyse des besoins et rédaction de la trame), de réalisation de ce qui a été conçu (phase concrète) et d'évaluation.

Cette nouvelle façon de faire a nécessité de trouver des approches plus complexes dans les scénarios pédagogiques pour susciter la collaboration sans l'imposer et de développer une autonomie dans un espace non contraint, encadrée par le professeur, à la différence d'une liberté d'évolution non contrôlable.

Le bilan sur le leadership et les relations professionnelles

L'espace Écla bouleverse les habitudes et les postures professionnelles. Il génère craintes et enthousiasme ; il ne laisse pas indifférent. Sa création a mis en exergue la nécessité de disposer impérativement d'un leadership fort et d'un chef de projet.

Le terme même de chef de projet a engendré des tensions au sein de l'établissement, mais a révélé toute son utilité pour faire avancer le projet dans un temps très contraint par les délais du chantier. Le projet a également révélé des contradictions professionnelles entre les acteurs, notamment sur le besoin affirmé de certains d'autonomie pédagogique, de volonté de changement parfois en opposition avec la nécessité de responsabilité collective de production.

En revanche, il a généré une dynamique, une prise de conscience des acteurs qu'ils pouvaient devenir à la fois créateurs et réalisateurs. Il a donc développé au sein de l'équipe imagination, autonomie d'action en dehors de ses pratiques habituelles et esprit d'initiative. Il a également contribué à créer une émulation entre pairs qui a redonné des envies de recherches en sciences de l'éducation et dans les disciplines. Il a ainsi réengagé certains enseignants dans leur posture de cadre en réflexion sur ses propres pratiques.

Il a aussi impliqué de nouveaux acteurs dans de nouveaux projets (une collègue s'est lancée dans



© Laurence Danthè

l'utilisation de robots en mathématiques en lien avec l'IFÉ et de robot de téléprésence avec Érasme, le département R&D de la métropole de Lyon), d'autres collègues encore se sont emparés du problème du décrochage scolaire...

Sur un plan pédagogique plus concret, il a vraiment favorisé le partage, la confiance d'analyse de pratique entre pairs et la mutualisation de connaissances et d'outils de toutes sortes.

En conclusion

La dimension collaborative du projet a mis en exergue les dysfonctionnements pédagogiques de la part d'une partie de l'équipe qui se voyaient beaucoup moins avant.

En revanche, il a eu pour effet une modification réelle du climat dans l'établissement généré par un début de changement de culture, notamment dans les relations entre le personnel et les élèves. Grâce à ce type d'espace, associé aux autres (espaces projet et de rencontre), le collège devient un lieu d'apprentissage agréable et bienveillant.

Cela se sait et contribue à changer radicalement l'image extérieure du collège en lui donnant une identité propre et lisible par tous. De ce fait, le changement de nom du collège envisagé au début du projet n'est plus du tout opportun.

De plus, ce projet a une incidence sur les interactions institutionnelles au sein du territoire. En effet, le passage à la métropole de Lyon impacte les acteurs municipaux et le collège recrée du lien entre les municipalités et leurs écoles, la métropole et l'enseignement supérieur de proximité. Il contribue indirectement à mettre en valeur la municipalité de Champagne-au-Mont-d'Or, notamment grâce à la couverture médiatique. ■

*L'espace Écla
bouleverse
les habitudes
et les postures
professionnelles*